FLUKE networks

AirCheck™
Wi-Fi Tester

Руководство по началу работы с устройством

PN 3434814 (Russian)
December 2009 Rev. 1 3/10
©2009-2010 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA.
All product names are trademarks of their respective companies.
Wi-Fi® is a registered trademark of the WiFi Alliance.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Компания Fluke Networks гарантирует для данной продукции отсутствие дефектов материала и изготовления на период одного года с момента приобретения. Гарантия на запасные части, дополнительные принадлежности, ремонт и обслуживание изделий действительна в течение 90 дней, если не указано иное. Никель-кадмиевые, никель-металлогидридные и ионно-литиевые аккумуляторы, кабели и другие периферийные устройства считаются запасными частями или принадлежностями.

Данная гарантия не предусматривает возмещения ущерба, возникшего вследствие случайного повреждения, небрежного или ненадлежащего обращения, внесения изменений, загрязнения либо эксплуатации или обслуживания в непредусмотренных условиях. Торговый представитель не обладает правом предоставлять какие-либо другие гарантии от лица компании Fluke Networks.

Для получения информации об обслуживании оборудования в течение гарантийного периода обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Fluke Networks, затем отправьте неисправное изделие в данный сервисный центр с описанием неполадки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОКУПАТЕЛЯ НА КОМПЕНСАЦИЮ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НИКАКИХ ДРУГИХ ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, НАПРИМЕР ТОВАРОПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ FLUKE NETWORKS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И УБЫТКИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ИЛИ ТЕОРЕТИЧЕСКИ.

Поскольку в некоторых странах и штатах запрещено ограничение условий подразумеваемой гарантии или исключение и ограничение случайных и косвенных убытков, то ограничения и исключения настоящей гарантии в этих случаях могут не применяться.

4/04

Компания Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
USA/США

Содержание

Как получить доступ к Руководство пользователя 1
Зарядка и продолжительность работы батареи 1
Минимальная конфигурация для обеспечения наилучшей производительности тестера 2
Обнаружение сетей и точек доступа 2
Что можно узнать о вашей беспроводной сети 7
- Что содержит беспроводная локальная сеть? 7
- Могут ли устройства подключаться к беспроводной сети? 8
- Каковы причины низкой производительности сети или обрыва связи? 10
- Существуют ли в сети угрозы безопасности? 10
- Где находится точка доступа? 11
- Как составить документ с результатами тестового сеанса и проверки сети? 12

Компания Fluke Networks, контактная информация 12

Как получить доступ к Руководство пользователя

Настоящее руководство содержит краткую информацию по использованию тестера. Дополнительная информация приведена в *Руководство пользователя AirCheck* на компакт-диске.

⚠ Предупреждение ⚠

Во избежание пожара, поражения электрическим током, получения травмы, повреждения оборудования или получения неточных результатов измерения ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности в *Руководство пользователя AirCheck* перед использованием тестера.

Зарядка и продолжительность работы батареи

Перед первым использованием батареи следует ее зарядить в течение 4 часов. Для зарядки батареи подсоедините адаптер питания переменного тока к разъему батареи.

Продолжительность работы батареи - приблизительно 5,5 часов в нормальных условиях.

Отображает состояние батареи. Этот значок мигает, если уровень заряда батареи низкий.

Показывает, что подключен адаптер питания переменного тока.

Минимальная конфигурация для обеспечения наилучшей производительности тестера

Изменение настроек для языка и страны

1 Выберите **Tools** (**Инструменты**).

2 Чтобы изменить язык для экранов, выберите **Set Language** (**Установить язык**). Выберите язык, затем нажмите F2 **Save** (**Сохранить**).

3 Чтобы изменить страну, выберите **Установить страну**, затем выберите страну, где вы будете использовать тестер.

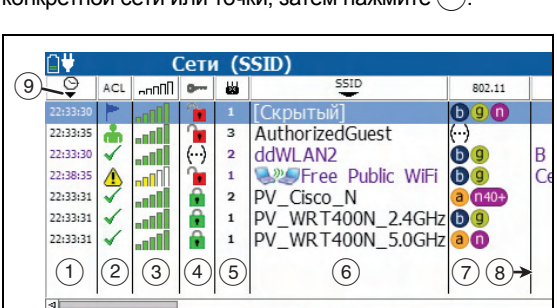
Для обеспечения наилучшей производительности тестера воспользуйтесь программным обеспечением менеджера AirCheck™ для настройки и загрузки профиля конфигурации в тестер. Профиль содержит данные для выполнения следующих задач:

- Подключение к сети, в которой требуются регистрационные данные безопасности
- Отображение корректного состояния авторизации для каждой точки доступа. Это позволяет быстро определить, какие точки доступа относятся к авторизованным сегментам сети.
- Проверка доступности основных сетевых устройств с помощью запроса ping.

Обнаружение сетей и точек доступа

Для обнаружения сетей или точек доступа выберите на исходном экране **Сети** или **Точки доступа**. На рис. 1 таблица **Сети** содержит список сетей.

Для просмотра подробной информации о сети или точке доступа используйте ▲ ▼ для выделения конкретной сети или точки, затем нажмите (SELECT).



ggk03.eps

Рис. 1. Список сетей

① : время первого обнаружения сетей тестером. Для просмотра сетей в некотором диапазоне с прокруткой области отсортируйте список сетей по столбцу временной метки в убывающем порядке.

Нажмите , затем перемещайтесь по области. Входящие в данный диапазон сети добавляются в верхнюю часть списка. Сети, не принадлежащие данному диапазону, затеняются, если включен режим **Затенить ТД, которые не обнаруж**.

② **ACL**: состояние авторизации точки доступа. Состояние по умолчанию – ⚠ **Неавторизованное устройство**. Измените состояние каждой из точек доступа, чтобы показать ее связь с вашей сетью. Для изменения состояния выберите на исходном экране **Точки доступа**, укажите конкретную точку и затем нажмите F2 **ACL**.

(...): не все точки доступа в сети имеют одинаковое состояние авторизации.

③ ▁▂▃▄▅: максимальный уровень мощности сигнала во всех точках доступа для сети с данным SSID.

④ : состояние безопасности сети:

Красный открытый замок: функция безопасности в сетях не включена.

Желтый закрытый замок: один или несколько точек доступа используют протокол WEP или протокол безопасности Cisco LEAP. Эти протоколы менее надежны по сравнению с остальными протоколами.

Зеленый закрытый замок: во всех точках доступа используются более надежные протоколы безопасности чем протокол WEP, например, WPA или WPA2.

(...): не во всех точках доступа в сети используется одинаковый тип безопасности. Например, одна точка используется протокол WEP, а другая – протокол WPA.

⑤ : число точек доступа, обнаруживаемых тестером в данном местоположении.

⑥ **SSID**: Service Set Identifier (сетевой идентификатор). Имя беспроводной сети.

: в сети есть устройства, работающие в режиме ad hoc. Такие устройства взаимодействуют с другими устройствами напрямую, минуя точку доступа. Через устройства "ad hoc" хакеры могут получить доступ к данным, передаваемым в сети. (Некоторые сетевые ИТ-политики допускают использование в сети устройств "ad hoc".)

[Скрытый]: сеть не передает свой SSID.

⑦ **802.11**: стандарты 802.11, используемые точками доступа в сети:

a 802.11a: используется в полосе частот 5 ГГц.

b 802.11b: используется в полосе частот 2,4 ГГц.

g 802.11g: используется в полосе частот 2,4 ГГц.

n 802.11n: может использоваться в полосах частот 2,4 или 5 ГГц.

Красные полоски: Тестер получил код страны, который отличается от настроек в меню **Инструменты** > **Установить страну**. Для идентификации сети или точки доступа, передающей этот код, выберите **Сети** или **Точки доступа**, а затем найдите красные полоски в столбце **802.11**.

n40+ n40–: одна или несколько точек доступа используют связанный (bonded) канал. Точки доступа, в которых используется стандарт 802.11n, могут связывать некоторый канал с каналом расширения в диапазоне выше (n40+) или ниже (n40–) данного канала для создания одного канала 40 МГц. Такой расширенный канал повышает пропускную способность сети.

(...): Не во всех точках доступа в сети используется одинаковый стандарт 802.11.

⑧ **Notes**. Нажмите ▶ для прокрутки поля примечаний. Тестер добавляет примечания автоматически. Информация о сетях, имеющих примечания, окрашена в фиолетовый цвет.

(...): сеть имеет несколько примечаний. Чтобы просмотреть все примечания, выделите сеть, затем дважды нажмите SELECT для перехода к экрану **Сведения о ТД**.

⑨ ▼ ▲: **Сортировка1**, убывающая и возрастающая последовательности

▼ ▲ : **Сортировка2**, убывающая и возрастающая последовательности

Для сортировки списка в возрастающем или убывающем порядке воспользуйтесь ▲ и ◀ ▶ для выделения заголовка столбца, а затем нажмите SELECT или F1 **Сортировка1**. Например, чтобы быстро найти точку доступа с самым сильным сигналом выделите ▁▂▃▅▇ в верхней части столбца, затем нажмите SELECT или F1 **Сортировка1**.

После этого точка доступа с самым сильным сигналом будет отображаться в начале списка.

Для сортировки второго порядка выделите заголовок другого столбца, затем нажмите F2 **Сортировка2**.

⑩ Нажмите F1 **Соединить** для подключения к выбранной сети.

Кнопка подключения отображается как "**Соединить***", если тестер не может подключиться к выделенной сети. Чтобы узнать причину, нажмите F1 **Соединить***.

Примечание

Для подключения к защищенной сети тестер должен иметь профиль, содержащий регистрационные данные безопасности. Ввод в тестер или редактирование таких данных невозможно. Ввести или отредактировать регистрационные данные можно только в менеджере AirCheck.

⑪ 48: канал, отслеживаемый тестером в данный момент Цвет полосок отображает состояние кода страны в отношении нормативных требований области.

⑫ 5: число точек доступа, обнаруживаемых тестером в данном местоположении. Это число не включает в себя число виртуальных точек доступа, если выбран режим **Сгруппировать виртуальные ТД**.

⑬ Для просмотра описания значков на экране **Сети**, нажмите F2 **Легенда**.

Для просмотра подробных данных о точках доступа в сети используйте ▲ ▼ для выделения конкретной сети, а затем нажмите SELECT.

Что можно узнать о вашей беспроводной сети

Что содержит беспроводная локальная сеть?

❑ **Какие беспроводные локальные сети доступны?**

Выберите **Сети** для получения списка беспроводных локальных сетей и точек доступа, подключенных к каждой из сетей. Для просмотра всех точек доступа, доступных из вашего местоположения, выберите **Точки доступа**.

- **Какие точки доступны? Достаточны ли уровни мощности сигнала?**

  Выберите **Точки доступа** для получения списка доступных вам точек и уровней мощности сигнала в этих точках. Чтобы посмотреть графики уровней мощности сигнала и шума в конкретной точке доступа, выделите ее и нажмите (SELECT).

- **Точка доступа настроена корректно?**

  Выберите **Точки доступа**, выделите точку доступа и нажмите (SELECT).

- **Есть ли в данной области новые точки доступа? Точки доступа не обнаруживаются?**

  Сохраните данные сеанса тестирования, затем используйте менеджер AirCheck для сравнения списка точек доступа со списком, сохраненным в менеджере AirCheck.

Могут ли устройства подключаться к беспроводной сети?

Используйте тестер для проверки возможности соединения.

- **Может ли устройство подключиться к сети (SSID) в качестве клиента?**

  Выберите **Сети**, выделите сеть и нажмите [F1] **Соединить**.

Примечание

Для подключения к защищенной сети тестер должен иметь профиль, содержащий регистрационные данные безопасности. Ввод в тестер или редактирование таких данных невозможно. Ввести или отредактировать регистрационные данные можно только в менеджере AirCheck.

- **Может ли устройство подключиться к точке доступа (BSSID)?**

  Выберите **Точки доступа**, выделите точку и нажмите F1 **Соединить**.

- **Если устройство не может соединиться с сетью или с точкой доступа, где происходит сбой процедуры подключения?**

  Проверьте журнал подключения. Нажмите F2 **Журнал** на экране **Подключение к сети** или **Соед. с точкой доступа**.

- **Может ли устройство отправить запрос ping на сетевое устройство?**

  Отправьте запрос ping. Установите соединение с сетью или точкой доступа, затем нажмите F1 **Зап. тесты**.

- **Правильно ли работает сетевая карта в клиенте?**

  Выберите **Инструменты**, затем выберите **Вывести список тестовых клиентов**, чтобы понять, передает ли клиент кадры тестовых запросов, и проверить базовые установки, такие как канал и идентификаторы SSID, которые клиент использует в тестовых сообщениях.

Каковы причины низкой производительности сети или обрыва связи?

- **Достаточен ли уровень мощности сигнала?**

  Выберите **Точки доступа**. На экране **Точки доступа** отображается уровень мощности сигнала в каждой из точек доступа. Выберите точку доступа, для которой нужна дополнительная информация о мощности сигнала и перегрузке.

- **Сеть слишком занята?**

  Выберите **Каналы**, чтобы получить обзор данных использования этих каналов и число точек доступа, используемых каждым из них. Чтобы посмотреть график, выделите канал и нажмите (SELECT).

- **Есть ли в канале помехи, отличные от помех 802.11?**

  Выберите **Каналы**. Область помех, отличных от помех 802.11, затенена. Этот шум может влиять на соединения или производительность беспроводной LAN. Источником шумов, отличных от помех 802.11, могут быть микроволновые печи, беспроводные телефоны, устройства Bluetooth®, датчики движения, беспроводные камеры и другие беспроводные устройства.

Существуют ли в сети угрозы безопасности?

- **Поддерживают ли сети предполагаемый уровень безопасности?**

  Выберите **Сети**. Сети с незащищенными точками доступа помечаются красным замком ( ).

- **Есть ли в данной области сети с прямым подключением устройств "ad hoc"?**

  Выберите **Сети**. Сети, в которых имеются терминалы с прямым подключением друг с другом, помечаются специальным значком в столбце SSID. Такие терминалы представляют угрозу сетевой безопасности или могут нарушать сетевые политики.

- **Есть ли в данной области несанкционированные точки доступа? Где они находятся?**

  Точки доступа будут иметь состояние " **Неавторизованное устройство**" до тех пор, пока вы не измените его. Если для всех точек доступа в сети вы установите некоторое состояние, то новые точки доступа, которые могут быть несанкционированными, будут отображаться в состоянии . Если вам известно, что точка доступа является несанкционированной, вы можете перевести ее в состояние **Отмеченное устройство**.

  Чтобы установить состояние авторизации, выберите **Точки доступа**, выделите точки и затем нажмите F2 **ACL**.

  Чтобы найти точку доступа, выберите ее, затем нажмите F2 **Обнаружить** на экране **Сведения о ТД**.

Где находится точка доступа?

Выберите **Точки доступа**, выберите одну точку, затем нажмите F2 **Обнаружить** на экране **Сведения о ТД**. Используйте дополнительную внешнюю направленную антенну Fluke Networks для ускорения поиска точек доступа.

Как составить документ с результатами тестового сеанса и проверки сети?

Сохраните данные сеанса (нажмите), затем используйте программное обеспечение менеджера AirCheck, чтобы загрузить данные на ПК, и создайте отчет.

Компания Fluke Networks, контактная информация

www.flukenetworks.com/ru

support@flukenetworks.com

+1-425-446-4519

- Австралия: 61 (2) 8850-3333 или 61 (3) 9329 0244
- Пекин: 86 (10) 6512-3435
- Бразилия: 11 3759 7600
- Канада: 1-800-363-5853
- Европа: +31-(0) 40 2675 600
- Гонконг: 852 2721-3228
- Япония: 03-6714-3117
- Корея: 82 2 539-6311
- Сингапур: +65-6799-5566
- Тайвань: (886) 2-227-83199
- США: 1-800-283-5853

Для того чтобы увидеть полный список телефонных номеров, посетите на наш сайт.